

VÄXTSKYDDSNOTISER

N:r 3 September 1953

NÅGRA FAKTA ANGÅENDE BOLLNÄSSJUKAN

Den gynnsamma väderleken under våren ingav säkert förhoppningar om att man i år rent av skulle slippa ifrån den skadegörelse på stråsäden, som går under namnet bollnässjukan. Så har tyvärr inte blivit förhållandet. Den har uppträtt ej enbart inom det speciella härjningsområdet: Södra Norrland och Mellansveriges skogsbygder utan också på ett flertal andra platser.

Bollnässjukan angriper alla slags gräs, alltså både vallgräs och stråsäd, men är dock mest fördärvlig för havren. Karakteristiskt för sjukdomen är, att plantorna till att börja med skjuta någorlunda normalt men att huvudskotten strax före axgången plötsligt upphöra att växa, axen stanna i slidan, primärskotten ersättas av sidoskott, precis som vid fritflugeangrepp. Även sidoskotten angripas efter hand och ruttna bort.

En bollnässjuk åker är sällan totalt förstörd, utan där finnas i regel plantor i alla möjliga sjukdomsstadier. Ett större eller mindre antal ax eller vippor sticka upp över en tät undervegetation av förkrympta plantor jämte ogräs, som fyllt ut mistorna efter tidigt utgångna plantor.

Under försommaren får vårsäden ofta ett sjukligt blekt utseende. Denna företeelse beror inte alltid på näringsbrist utan ofta på starka angrepp av minerande flugor. Larverna till dessa flugor gräva nämligen gångar inuti bladen, varigenom dessa så småningom gulna och dö. Då förstörelsen främst träffar de första bladen, fördröjes planttillväxten i den kritiska starten, vilket i sin tur gynnar skadegörelse av andra insekter, bl. a. fritflugor.

Utom de nämnda flugorna söka sig många andra icke önskvärda djur från den omgivande vall- eller vildvegetationen till stråsäden. Alla bidra väl mer eller mindre till uppkomsten av bollnässjukan, men det är framför allt stickande och sugande organismer, som framkalla de karakteristiska form- och färgsymptomen. Överst på »svarta listan» stå skinnbaggar och kvalster.



Fig. 1. Havre-, korn- och veteax, angripna av kvalster.

Bland skinnbaggarna må särskilt framhållas den glasvingade ängsstriten. Det är ett ljusvingat, halvcentimeter-långt flygfä, utrustat med en lång snabel, med vars hjälp den suger i sig växtsafterna. Sårstället blir i regel röd-

eller brunfärgat. Särskilt farliga äro de små, gråa, vinglösa larverna, vilka på eftersommaren i oräkneligt antal angripa plantorna.

Ängsstriten övervintrar bl. a. i vallarna, varifrån den på våren övergår till höst- och vårsäd. Alla sädesslag angripas. Äggen placeras i långa rader i strået, som på dessa platser ofta brunfärgas och torkar.



Fig. 2. Längskluvet havrestrå, visande rader av instuckna stritägg.

De troligen farligaste av stråsädens skadegörare äro emellertid kvalstren. Dessa äro ett slags spindeldjur, knappt synliga för blotta ögat, men utrustade med en ofantlig förökningsförmåga. Flera generationer hinna utvecklas under sommarens lopp. De mikroskopiskt små larverna tränga in överallt, i groende kärnor, i rötter, i bladslidor, i strå och ax. Med förkärlek uppsöka de de mjukaste och ömtåligaste ställena på plantan. Kommer en hona in exempelvis till tillväxtzonen innanför bladslidan, där den inom ett par veckor alstrar några hundratal nya individer, dödas eller deformeras ofelbart ovanför liggande plantdelar (axen vitna, därav namnet vitaxkvalster). På havre blir slidan ofta violett och ansvälld. Ofta utvecklas också rikligt med svamp och bakterier i kvalstersåren.

Djuren övervintra som larver i marken. Höstplöjning har ingen decimerande verkan. De ytterst små djuren röra sig nämligen obehindrat i jorden, där de krypa in i kvarlämnade plantdelar. Att havre på nytt efter havre eller annan vårsäd blir svårt angripen är därför helt naturligt. De rikaste härdarna för kvalster äro emellertid de gamla gräsvallarna vilka sålunda inte utan bekämpningsåtgärder lämpa sig för vårsädesodling.

Att bollnässjukan ger sig till känna relativt sent på sommaren sammanhänger med skadedjurens förökningstakt. De övervintrande djuren äro i regel inte tillräckligt talrika för att kunna åstadkomma synbara sjukdomssymptom. Det är först i andra eller tredje generationen som antalet stiger så mycket att plantorna bli påtagligt lidande av angreppen. Dessutom underlättas kvalstrens inträngande i plantorna genom stick och sår som åstadkommes av skinnbaggar eller flug- och knäpparlarver.

Utom de s. k. vitaxkvalstren finnas många andra svåra skadegörare bland kvalstren. Eftersom skördetiden är inne eller snart förestående äro de kvalsterarter, som uppehålla sig i lagerlokalerna, särskilt aktuella. Genom omfattande undersökningar under sommaren inom de bollnässjuka områdena har det visat sig att de flesta spannmålsmagasin hysa stora mängder av dessa inomhuskvalster eller *or*, som de ofta kallas. Dessa or förökas mycket snabbt och kunna, om fuktigheten är tillräckligt hög, på kort tid

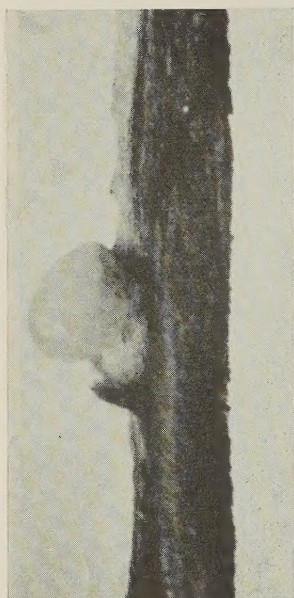


Fig. 3. Kvalsterhona på strå av havre starkt förstorad. (naturlig storlek omkr. 2 mm.)

försämra sädens kvalitet genom viktminskning och grobarhetssänkning. Kvalstrens betydelse ur *hygienisk* synpunkt, alltså som smittospridare, är här i landet föga utredd, men erfarenheter från utlandet tyda på att också det problemet bör noga uppmärksammas. Att de även i hög grad bidraga till uppkomsten av bollnässjukan torde vara säkert. Undersökningar häröver pågå för närvarande, och det blir därför anledning att senare återkomma till denna sak. Ett praktiskt råd må dock här lämnas: gör noga rent i sädesbingarna, innan årets skörd bärgas in. Tvätta med hett såpvatten! Vad man tror blott är damm är i stället ofta ett farligt koncentrat av kvalster. Så små och lätta äro nämligen dessa djur, att de virvlas omkring av minsta luftdrag och ansamlas på golv, väggar och takbjälkar, framför allt i hörn, i springor och andra gömslen. Att därför någon gång företaga en genomgripande storstädning av magasinen är mycket, mycket hälsosamt. Vidare: ju torrare spannmålen förvaras under vintern desto mindre är också risken för kvalsterskador.

Frågan om bekämpningen kan ju knappast uttömmande framläggas på några rader. Därtill är saken alltför komplicerad. Blott några allmänna synpunkter skall här diskuteras.

Först må konstateras att vi här har att göra med skadegörare, som angripa och utvecklas i de flesta gräsarter. Ju mer omfattande och intensiv odlingen av gräs (inklusive stråsäd) alltså är, desto större äro också riskerna för uppkomst av bollnässjuka. Sjukdomen har därför sitt starkaste fäste i trakter där vallgräsodlingen under långa tider haft en dominerande ställning. Ett annat viktigt faktum kan nämnas, nämligen att de skog- och sjörika länen äro mera hemsökta än slättlandet. Förklaringen till detta torde vara den, att i skogsbygden åkrarna äro relativt små och kringgärdade av skog och berg. Fuktigheten i marken och i luften håller sig här genomsnittligt betydligt högre och konstantare än på de vindspolade öppna slätterna.

De flesta lantbrukare önskade nog helst att skadedjuren kunde bekämpas med kemiska preparat. Under de senaste åren ha de flesta insektsmedel prövats i fält. Men intet av dem har visat sig tillräckligt verksamt, vilket är fullt förklarligt, eftersom kvalstren tränga långt in i plantorna, där de äro oåtkomliga för gifter. Under alla förhållanden torde med nuvarande arbets-

kostnader och spannmålspriser en behandling av så stora arealer, som det här är fråga om, knappast bli ekonomiskt lönande.

Här krävs det radikalare åtgärder än bepudring eller besprutning för att taga död på djuren. Bl. a. ha försk gjorts att desinficiera jorden genom bränning av sädesstubben. På ett sådant, föregående år avbränt markstycke, har havre i år växt relativt bra. Men en dylik åtgärd är inte alldeles riskfri. Bl. a. kunna nyttiga jordbakterier förstöras. Den bör därför tillgripas med stor försiktighet. Pågående undersökningar få väl visa vad metoden är värd.

Motståndskraften mot många skadedjur sammanhänger bl. a. med tillväxthastigheten hos plantorna. När det gäller strit och kvalster förefaller det dock omöjligt att med gödselmedel stimulera växtkraften så mycket, att plantorna förmå växa ifrån angreppen. Tidig sådd och god näringstillgång hjälper dock till att i någon mån lindra skadegörelse.

Under dylika omständigheter återstår blott en väg för bekämpningen av bollnässjukan, nämligen att minska odlingen av sådana växter, som särskilt gynna förökningen av skadedjuren, alltså framför allt vallgräs och havre, och i stället öka sådana kulturer, som i ringa grad eller helst inte alls angripas. Men en omläggning av växtföljden är ett arbete på lång sikt, som inte kan väntas ge omedelbart resultat. Det räcker sålunda inte med att en eller annan lantbrukare plöjer upp sina överåriga vallar. Flertalet odlare måste göra på samma sätt, om bestående resultat inom rimlig tid skall nås. För att få en för bollnässjuka trakter lämplig växtföljd fordras också fleråriga odlings- och växtskyddsförsök i stor skala under sakkunnig kontroll. På många platser har man till att börja med gått in för odling av höstsäd. Höstvete och framför allt höstråg har otvivelaktigt större utsikt att undgå angrepp av bollnässjuka än vårsäd. Men i stället föreligger risk för angrepp av knäpparlarver och rågbroddflugor. Mot knäpparlarver torde betning med exempelvis speciella hexaklormedel hjälpa. Men man måste vara mycket försiktig vid sådan betning och noggrant följa givna föreskrifter, då man annars riskerar förstörd grobarhet hos utsädet.

Jämte lämplig växtföljd är också trädesbruket en värdefull metod att bekämpa skadedjuren. I den välskötta helträdan ha bl. a. vitaxkvalster och strit ringa möjlighet att leva. Men man bör ytterst noggrant hålla efter ogräsen, icke minst kvickroten, som visat sig kunna hysa flertalet nämnda skadedjur. Kvickroten måste för övrigt utrotas inte endast i trädan utan också i all växande gröda. Ty i annat fall blir en ändring av växtföljden fullständigt meningslös.

Sammanfattningsvis må till sist följande framhållas: Massförökning av de skadedjur som alstra bollnässjukan är en direkt följd av ensidig gräsodling.

Den i längden mest lönsamma bekämpningsmetoden torde vara att efter hand minska möjligheterna för skadedjuren att förökas och spridas. De överåriga, klöverfattiga och ogräsrika vallarna böra därför plöjas upp och

de återstående göras så kortvariga som möjligt. Vårsäd bör icke följa omedelbart på vall och givetvis inte odlas flera år i följd.

Betydelsefullt är, att prima utsäde användes, alltså sådant utsäde som icke varit angripet av kvalster under lagringen. Så heller icke för tätt, då fuktigheten därigenom lättare kvarhålles i plantbeståndet och risken för kvalsterinfektion ökar.

Vitaxkvalster och ängsstrit angripa endast plantor tillhörande gräsens familj. Följaktligen skadas icke sådana växter som exempelvis baljväxter (klöver, ärter, luzern m. fl.) olje- och spånadslin, hampa, rotfrukter, potatis och köksväxter.

E. Johansson

ORIENTERANDE BETNINGSFÖRSÖK MOT PENSELMÖGEL PÅ UTSÄDE

I samband med skördetröskningen har penselmögel, *Penicillium,* kommit att spela en allt större roll som skadegörare på utsäde framför allt ur kvalitetssynpunkt. Man skulle kunna säga, att ett penselmögelangrepp utgör ett visst mått på utsädets fuktighetsförhållanden. Som skördetröskningen otvivelaktigt åstadkommer mera mekaniska repor i fröskalet än tröskningen efter fälttorkning, har mögelsvampen också lätt att slå till på skördetröskad spannmål. Vid statsplombering av utsäde godtages endast en bestämd halt av penselmögel.

Det har därför ofta frågats efter preparat, som är effektiva mot penselmögel. Hit hör t. ex. Arasan och AAtiram, vilka båda innehåller TMTD (tetrametyl-tiuram-disulfid). TMTD har emellertid icke någon större effekt mot stråsädens övriga sjukdomar som fusarios och sotarter. Omvänt påverkar kvicksilvermedlen icke penselmögel i nämnvärd grad.

För att komma till rätta med både mögel och andra svampar kan man t. ex. först beta med ett kvicksilvermedel och därefter med TMTD. Detta medför dubbelarbete och betydligt ökade kostnader icke minst därför, att TMTD-preparaten ställer sig betydligt dyrare än kvicksilvermedel. På många håll har man frågat sig, om det icke är möjligt att kombinera här berörda fungicider i ett preparat och på så sätt minska arbetstid och om möjligt även preparatkostnaden. I ett vid växtskyddsanstalten utfört mindre laboratorieförsök med penselmögelangripet utsäde (korn) har vi utgått från ett kvicksilverhaltigt betningsmedel (puder) med TMTD-inblandning varjämte en kvartär ammoniumförening provades. Resultatet framgår av tabellen.

I försöket användes i samtliga fall 300 g betningsmedel pr 100 kg utsäde, eftersom det i allmänhet rekommenderas något högre dosering vid betning med TMTD-medel. Med hänsyn till kvicksilvret innebär detta förfarande en viss överdosering. Siffermässig uppnåddes bästa effekten mot pensel-

Betningsförsök mot penselmögel

Behandling	Plantor utan mögel	Mögel på plantan	Döda kärnor med mögel	Döda kärnor utan mögel
Obetat	69 %	15 %	16 %	0 %
TMTD 50 %	83	5	2	10
TMTD 50 % + 1 % Hg	85	2	0	13
TMTD 25 % + 1 % Hg	83	2	3	12
TMTD 10 % + 1 % Hg	79	6	12	3
Hg-medel	80	10	9	1
Kvartär am-förening 1,3 %	65	19	16	0
Arasan	84	3	2	11

mögel med kombinationen 50 % TMTD + 1 % Hg. I stort sett samma resultat lämnade Arasan och 50 % TMTD (utan Hg) samt 25 % TMTD + 1 % Hg. 10 % TMTD-inblandning liksom det rena kvicksilvermedlet och den kvartära ammoniumföreningen gav helt otillfredsställande resultat. Avsedd verkan skulle således kunna fås, om minst 75 g TMTD användes till 100 kg utsäde eller om doseringen för ett medel med 50 % TMTD sattes till c:a 200 g/100 kg.

Vårt lilla orienterande försök visar således, att det ligger inom möjligheternas ram att få fram ett kombinerat TMTD- och kvicksilvermedel. På grund av TMTD:s svårlöslighet i de flesta organiska lösningsmedel synes det endast bli fråga om ett torrbetningsmedel. Givetvis måste en så pass hög tillsats som 50 % TMTD betyda ökade preparatkostnader men detta torde mer än väl uppvägas av minskade arbetskostnader. En annan fråga är hållbarheten hos ett sådant kombinerat medel. Det skulle då närmast vara kvicksilverföreningen som skulle kunna påverkas. Prov ha emellertid visat, att hållbarheten är så pass god, att någon överhängande fara icke är för handen. För övrigt bör man kunna anpassa tillverkningen efter årsbehovet, så att några större restlager icke behöver bli kvar.

FOLKE ANDRÉN

TILL ÄPPLEBLADLOPPANS BEKÄMPNING

I många husbehovsodlingar och eljest, där sprutningar mot skadedjur begränsas till det minsta möjliga, är det nästan alltid gott om äppleblad-loppa. I sådana trädgårdar brukar däremot det röda spinnet lysa med sin frånvaro. I de stora yrkesfruktodlingarna å andra sidan, där ett flertal sprutningar utförs, råder i regel det motsatta förhållandet: gott om spinn men ont om bladloppor. I år har många klagomål över härjningar av äppleblad-



Fig. 1. Av bladloppa svårt angripen blomklase.

loppa framförts och bittra anmärkningar har även riktats mot vinterbesprutningsmedlen, som tidigare visat sig så pålitliga men nu synes svikta i effekt mot detta skadedjur.

De flesta rapporterna om bladloppsangrepp kommer in under våren och försommaren, då skadorna är mest iögonenfallande. På grund av larvernas rikliga utsöndringar, vitpudrad »honungsdagg» i form av droppar och trådar, blir blomklasarna alldeles klibbiga. De platta, först gulaktiga, senare ljusgröna larverna sitter inkrupna nere mellan de späda blomknopparna och suger på skaften. Vid ymnig förekomst av djuren kan hela blomklasarna vissna. På träd, som inte blommar eller endast har enstaka blommor, ser man sällan till bladloppor i större antal. Det verkar som om honorna vid val av lämpliga träd för äggläggningen under hösten utväljer just sådana med god blomknoppsansättning. Blomskotten erbjuder givetvis betydligt bättre näringsmöjligheter för larverna än de »magrare» bladskotten, vilka dessutom utvecklar sig betydligt senare. Ett och samma träd kan sålunda det ena året vid rik blomning vara mycket starkt angripet för att nästa år, om blomningen uteblir, vara nästan helt förskonat.

Strax efter blomningen har i regel larverna fullbordat sista hudömsningen och blivit fullbildade. Med sina stora vingar skiljer sig dessa starkt i utseende från larverna. De är ytterst livliga och skygga, och vid minsta rörelse hos bladverket lyfter de och svärmar omkring en stund, innan de

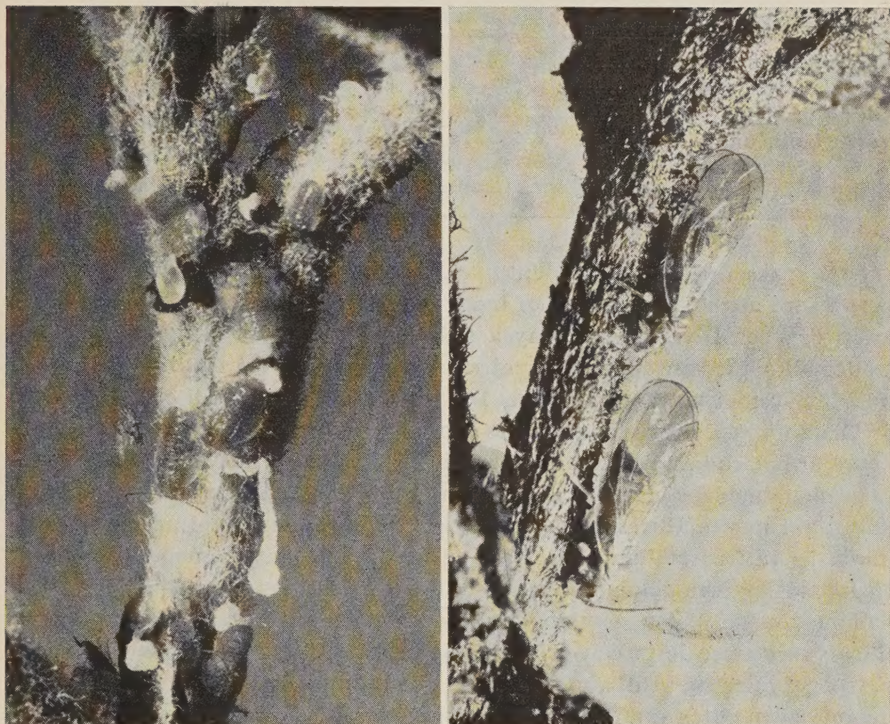


Fig. 2. T. v. larver av äpplebladloppa; t. h. två fullbildade bladloppor på ett bladskaft.

slår sig ned igen. Även som fullbildade gör de naturligtvis en viss skada, men på det nu utvuxna bladverket torde detta inte spela någon större roll.

För bekämpningen hävdar sig fortfarande vinterbesprutning mot de övervintrande äggen som den säkraste metoden. Men den äldre typen av fruktträdskarbolineum, alltså utan extra tillsats av mineraloljeemulsion, fick man också — under förutsättning naturligtvis att sprutningen gjordes grundligt — 100-procentigt resultat och detta redan vid en konc. av 3—4 %. Med de numera allmänt brukade oljehaltiga karbolineummedlen samt DNOC-preparaten har man också i regel erhållit tillfredsställande effekt, men erfarenheterna från de senare årens sprutningar i praktiken har tyvärr inte varit de bästa. Att medlen heller inte är så pålitliga har även bestyrkts vid de försök, som i år utförts vid växtskyddsanstalten.

Av i allmänna handeln tillgängliga medel prövades i år 6 oljeblandade karbolineer, 3 vårkarbolineer, 2 DNOC- och 1 DNBP (dinitrobutylfenol) preparat. Vid kontroll den 12 maj avräknades på vanligt sätt ett stort antal blomklasar på varje besprutat träd — i varje serie ingick 3 träd — och indelades i 3 grupper: friska, något angripna och starkt angripna. I tabellen här nedan har resultaten sammanställts gruppvis.

Preparatgrupp	% friska	% svagt angripna	% starkt angripna
Obehandlat	—	11	89
Komb. karb. prep.	29—65	26—45	2—30
(Bästa preparat)	65	28	7
Vårkarbolineum	38—79	13—45	8—18
DNOC-preparat	9—19	39—45	36—52
DNBP-preparat	15	48	37

Som synes varierar resultaten mycket starkt såväl mellan de olika grupperna som mellan olika märken inom samma preparattyp. F. ö. observeras att DNOC och DNBP utfallit mycket ogynnsamt. Där äpplebladloppan uppträder allmänt, kan dessa typer ej rekommenderas. Mot bladlöss och spinn har de däremot visat sig pålitliga. Det blir en uppgift att till ett kommande år lägga upp en större försöksserie och helst få med alla medel på marknaden. I år har endast ett urval gjorts, och för att ingen orättvisa skall vederfaras sådana medel som ej varit medtagna i försöken avstår vi från att nämna några vid namn. Hur som helst så visar försöksresultaten, att läget ingalunda är tillfredsställande. Det ser ut att finnas plats för specialpreparat just mod äpplebladloppa. I en del andra länder har man också för detta ändamål behållit den gamla karbolineumtypen baserad på tjäroljor utan tillsats av mineralolja och som är avsedd att sprutas under den tid knopparna befinner sig i full vintervila. Vid användning av denna »vinterkarbolineumtyp» utsättes utan tvivel träden för en rätt stor påfrestning och risk för försenad utveckling, och detta förhållande liksom den ringa för att inte säga obefintliga effekten mot ägg av rött spinn var också anledningen till att man lämnade den. Men för en radikal sanering av träden inom sådana områden, där äpplebladloppan utgör ett allvarligt problem, försvarar typen sin plats. Med en enda väl utförd sprutning kan man bli praktiskt taget helt fri från skadedjuret och inte bara för året utan för flera år framåt.

Det kan te sig förvånande, att flera av de medel som i år slagit dåligt, gett relativt goda resultat vid tidigare försök. Jfr »Växtskyddsnotiser» 1949, 1951. Huruvida medlen undergått någon förändring i sammansättningen är omöjligt att säga, då några fortlöpande kemiska analyser ej kunnat göras. Kanske har de senare årens svåra angrepp av rött spinn lockat företagen att för tillgodoseende av effekten mot detta skadedjur öka oljehalten något, varmed följt en försvagning i effekten mot bladloppa. Detta är bara en gissning, men en sådan förklaring till försämringen synes oss antaglig. Att bladloppans ägg skulle blivit mera motståndskraftiga mot preparaten är föga sannolikt.

A. Stenmark B. Tunblad

RAPSJORDLOPPAN PÅ SPRIDNING NORRUT

Den 9 juli 1953 inkom till växtskyddsanstaltens filial i Linköping ett prov på en skalbagge, vilken i stor mängd uppträdde i ett höstrapsfält i Västervikstrakten. Insändaren, jordbrukskonsulenten Gunnar Enge, meddelade, att det lät som om det regnade, när han förflyttade sig längs fältet, beroende på att djuren då släppte sitt fotfäste och ramlade mot marken, varvid de stötte emot de nedre bladen.

Djuret bestämdes till rapsjordloppan, *Psylliodes chrysocephala* L. Under senare delen av juli månad har skadedjuret ifråga varit föremål för närmare undersökning, i första hand rörande sin aktuella utbredning. Det har därvid framkommit, att rapsjordloppan — tidigare som skadedjur förekommande endast i Skåne, Blekinge, södra Kalmar län, Öland och Gotland — nu finnes i betydande mängd också flerstädes i den norra delen av Kalmar län. Även i Östergötland har den anträffats på ett flertal lokaler ända bort till Vättern, delvis i betydande mängd. Av hittills utförda undersökningar att döma synes dock frekvensen växla starkt i olika delar av området, med påtagligt maximum i de sydöstra delarna och i norra Kalmar län.

Ännu så sent som för två år sedan gjordes en okulärbesiktning av höstsådda raps- och rybsfält i Östergötland av filialföreståndare J. Mühlow, Åkarp, dock utan positivt resultat. Som komplement till denna utlades också ett antal limskivor i rapsfält i Linköpingstrakten, men också denna inventeringsmetod gav helt negativt resultat. Det vill därför synas, som om rapsjordloppan skulle ha börjat intränga i detta mellansvenska rapsodlingsområde först under de allra sista åren, därmed direkt kopierande skidgallmyggans invasion för ett par år sedan.

Inom de odlingsområden, där rapsjordloppan nu blivit ett skadedjur av betydelse, är ökad vaksamhet över fälten i högsta grad motiverad. Detta gäller alldeles särskilt under den kritiska tiden på hösten, då rapsjordloppan lämnar sommarvilan och beger sig till de spirande fälten. Förekomst av gnaghål på de späda bladen bör föranleda noggrannare undersökning av eventuell förekomst av rapsjordloppor. Detta kan ske med hjälp av limskivor: masonitskivor av lämpligt format, som bestrykas med frostfjärilslim och placeras ute på fälten på några punkter mellan plantraderna. Dessa limskivor bör dagligen granskas, och om rapsjordloppor påträffas, kan en behandling av fältet lämpligen utföras. Kontakta gärna växtskyddsanstalten eller någon av dess filialer, därest ovisshet råder på någon punkt. Anstaltens rapportörer uppmanas också särskilt att inom de områden, där rapsjordloppan ännu inte anträffats, men dit den måhända håller på att spridas, hålla ögonen öppna och vid misstänkt uppträdande av större jordloppor rapportera detta till anstalten. Därvid bör prov på de misstänkta skadedjuren också bifogas.

B. Wahlin

EN FÖR SVERIGE NY VIRUSSPRIDANDE BLADLUS

I april 1952 fann undertecknad på en *Chrysanthemum*-planta i ett växthus i V. Skrävlinge, Jägersro i Skåne ett ovingat exemplar av en bladlus, vilket först långt senare kunde underkastas mikroskopisk undersökning. Vid denna tid visade sig djuret tillhöra den hos oss ej tidigare konstaterade arten *Rhopalomyzus ascalonicus* (Doncaster), som på svenska lämpligen kan benämnas *lökbladlusen*.

Denna bladlus beskrevs först 1946 från England under namnet *Myzus ascalonicus*. 1950 upptäcktes den i Tyskland. Ehuru arten lär föredraga lökväxter kan den leva på ett stort antal såväl vilda som odlade växtslag. Ehuru den då och då träffats utomhus och bl. a. ofta infångats på s. k. klisterfällor, har den sitt huvudsakliga tillhåll i växthus samt i förråd av lökar etc. Övervintringen torde äga rum i sådana lokaler, i stukor o. dyl. Några sexualformer äro ej kända, fortplantningen sker alltså såvitt man hittills vet uteslutande partenogenetiskt. Vid ostörd förökning kan denna bladlus svårt skada och slutligen döda värdplantorna.

Lökbladlusen har dock hittills haft större intresse för forskaren än för odlaren, och detta av två skäl. För det första är arten till sitt allmänna utseende synnerligen lik persikbladlusen (*Myzus persicae*), varför förväxling lätt kan ske till förfång för resultaten av frekvensstudier och experimentellt arbete. Vid mikroskopisk undersökning erbjuder bestämningen av fullbildade exemplar dock inga svårigheter. Bl. a. har lökbladlusen relativt betydligt kortare ryggrör (sifoner) än persikbladlusen. — För det andra har *ascalonicus* m. el. m. god förmåga att överföra vissa växtviroser, såsom betornas virusgulsot och potatisens bladrullsjuka. Däremot saknar den i motsats till persikbladlusen förmåga att överföra exempelvis betmosaik och potatisens virus Y. Av härmed sammanhängande skäl har lökbladlusen laboratoriemässigt kunnat användas för att separera olika i samma planta förekommande virus från varandra.

Huruvida denna bladlus hos oss kommer att få någon nämnvärd ekonomisk betydelse är f. n. omöjligt att säga. Troligen har den redan länge funnits här, ehuru den hittills förbisetts, och detta talar ju ej för att dess frekvens normalt skulle vara synnerligen hög. Det är dock säkrast att för framtiden hålla ögonen på denna skadeinsekts uppträdande i vårt land.

FREJ OSSIANNILSSON

NÅGRA VIKTIGA SJUKDOMAR OCH SKADEDJUR PÅ OLJEVÄXTERNA I ÖSTERGÖTLAND ÅR 1953

Med i runt tal 12.000 hektar höstraps och hälften så mycket höstrybs har oljeväxtodlingen i Östergötland kommit att inta platsen som en av de allra viktigaste grödorna på den egentliga slättbygden med närmast angränsande

områden. Siffrorna hänför sig till den hösten 1952 besådda arealen. Tyvärr blev det endast en bråkdel av denna areal, som sedermera kunde skördas. Redan under hösten 1952 visade sig plantbeståndet på en del av de sist sådda arealerna så klent, att man föredrog att köra upp grödan och beså arealen med höstsäd. Våren 1953 hade ytterligare en betydande del av odlingarna blivit så svårt skadad genom olika yttre påfrestningar, att uppkörning blev nödvändig. Under själva växttiden tillkom så en del parasitangrepp, som gjorde att än fler odlingar slopades. Till skörd har sålunda inte ens hälften av den höstsådda arealen lämnats kvar. När skördesiffrorna efter hand blivit kända, förstärkes också intrycket, att höstoljeväxtodlingen 1952—53 hör till de minst lyckade årgångarna inom detta område. Orsaken härtill får sökas på flera håll, såsom av det följande framgår.

Huvudorsaken till utvintringen av höstraps och höstrybs i Östergötland år 1952—53 får säkerligen tillskrivas väderleken under vintern och förvåren. På grund av militärtjänst hade förf. inte möjlighet att följa utvecklingen inom området under den mest kritiska perioden: mars—april. I början av maj gjordes emellertid en del undersökningar av kvarstående, starkt skadade höstraps- och höstrybsfält. Typiskt var, att plantorna trots gynnsam väderlek i maj månad inte växte ordentligt utan stod praktiskt taget stilla i utveckling. En blomning kom småningom till stånd, men utan den frodighet och den bestockning av plantorna, som annars präglar utvecklingen vid denna årstid. En granskning av plantornas basala delar avslöjade orsaken: frostsprickor på roten strax under jordytan och på stammen i jordbrynet hade skadat de delar av växten, vari näringstransporten delvis försiggår.

Skador av denna typ konstaterades både i Motala- och i Linköpingstrakten, där också utgången av oljeväxter varit mycket betydande. Bidragande till skadornas omfattning har förvisso varit, att oljeväxtfröet på många fält kommit i jorden försent, så att ett ordentligt rotsystem inte hann utbildas före vintern, samt att såbädden på många håll varit mindre tjänlig till följd av höstvädret 1952.

Huruvida skador av rapsjordloppan, *Psylliodes chrysocephala,* också bidragit till den abnormt höga utvintringsprocenten i höstoljeväxtfälten, undandrar sig tyvärr allt bedömande. Rapporter har visserligen nyligen ingått, att rapsjordloppor iakttagits redan i våras på raps- och rybsfält i Östergötland, men skador, som bevisligen åsamkats plantorna genom rapsjordloppans larver, har icke iakttagits.

De rybs- och rapsfält, som lämnades kvar på våren — flertalet koncentrerat till västligaste Östergötland — blev nu i högre grad än normalt utsatta för allsköns parasiter. Om man räknar med ett normalbestånd av skadeinsekter, som fördelat på 20.000 hektar ger obetydliga skador, och slår ut detta bestånd på en till mindre än hälften reducerad yta, kommer angrep-

pets hårdhet otvivelaktigt att öka. Så blev också fallet i mycket hög grad. Sällan har rapsbaggarna, *Meligethes aeneus,* varit så ettriga i sina angrepp som denna vår. När man normalt räknar med att rapsbaggen knappast behöver bekämpas alls, har två och tre behandlingar av fälten, t. o. m. mitt under pågående blomning inte räckt till för att trygga en normal avkastning. Detta får inte tolkas så, att de uppträdande rapsbaggarna varit immuna mot bekämpningsmedlen. Förklaringen är i stället den, att nya skaror av rapsbaggar invaderat fälten praktiskt taget dagligen från knoppningstidens senare skede och ända fram till blomningens slut. Skadorna till följd av rapsbaggar har därför blivit betydande i årets höstoljeväxtodlingar.

Antalet rapsvivlar, den blygrå, *Ceutorrhynchus assimilis,* och den fyrtandade, *C. quadridens,* var under knoppningstidens senare del i flertalet fält relativt blygsamt, men under den följande tiden ökade antalet successivt. Dock ha rapsvivlarna inte någonstädes visat en större frekvens än man plägar räkna med som normal. Tvärtom har flera av anstaltens rapportörer meddelat, att rapsvivlarna uppträtt i mindre antal än vanligt.

Frekvenshåvningar i höstraps på Tornby egendom invid Linköping har heller knappast givit uttryck för någon större frekvensökning av rapsvivlarna. Däremot har man kunnat spåra en fullt påtaglig effekt av den pyrenon-behandling, som utfördes med flyg under pågående blomning. Såväl rapsvivel- som skidgallmyggfrekvensen sjönk efter behandlingen avsevärt och återtog sedan aldrig sin tidigare omfattning i fältet.

Skidgallmyggan, *Dasyneura brassicae,* har varit ett av årets sorgebarn i oljeväxtodlingarna i Östergötland. Betydande skadegörelse har sålunda konstaterats inom ganska stora delar av Östergötland och norra Kalmar län. Hittills har dock Vadstenaområdet varit praktiskt taget förskonat från angrepp, bortsett från en del ströangrepp i fälten utan verklig betydelse.

På en del fält i Linköpingstrakten har de tidigare genom rapsbaggar m. m. starkt försvagade plantorna angripits till nära hundra procent av skidgallmyggor. Det har också hänt här, att man kring mitten av juni månad kört upp odlingen och föredragit att träda arealen framför att låta den stå som kläckningshärd för parasiterna. Å andra sidan har man också tack vare vid rätt tid insatt skadedjursbekämpning kunnat rädda skörden undan parasiterna på andra håll. Några exempel härpå må anföras: På ett höstrapsfält i Linköpingstrakten beräknades antalet av skidgallmygga angripna och skadade skidor pr 29/6 till 20 %, av hela antalet utvuxna skidor. Här hade behandling skett under blomningen med pyrenon. Ett annat höstrapsfält, som inte behandlats, gav siffran 59 % angripna skidor.

Där man odlat höstraps och höstrybs intill varandra har angreppet i vissa trakter varit starkast i rybsen, i andra rapsen. Det förefaller, som om det med hänsyn till skidgallmyggans angrepp vore tämligen likgiltigt, om raps eller rybs odlas. Däremot ter det sig mindre lyckat att odla både raps och

rybs jämsides. Därigenom får ju skadedjuren längre tid på sig för sina attacker, med svårare skador som följd.

I och med skidgallmyggans angrepp brukar den parasitära säsongen vara avslutad i höstraps och höstrybs. Så blev dock inte fallet i år. Över hela området — Östergötland och norra Kalmar län — men alldeles särskilt i de delar av Östergötland, där man förskonats från svårare angrepp av skidgallmygga, började höstoljeväxterna visa tecken på brådmognad strax före mitten av juli eller ungefär 3 veckor före normal mognadstid. En undersökning gav vid handen, att en del plantor angripits av bomullsmöglet, *Sclerotinia sclerotiorum*. Sådana angrepp har tidigare konstaterats på enstaka plantor i fälten och till en början tillmättes de därför ringa betydelse. Efter hand visade det sig emellertid, att inemot 50 % av plantorna angripits på en del odlingar. Därmed blev angreppet också betydligt allvarligare. Det råder ingen tvekan om, att man i åtskilliga fall måste tillskriva angreppen av bomullsmögel ansvaret för den påtagliga minskning av skörden, som nu konstaterats. I flera fall har sålunda 20—25 % lägre skörd erhållits än man med hänsyn till fältens utveckling och övriga parasitära angrepp hade anledning vänta.

Angreppet av bomullsmögel torde sammanhänga med årets väderleksförhållanden, som ju varit tämligen enastående. Hög temperatur i förening med ständigt hög markfuktighet och riklig nederbörd har gynnat svamparna i osedvanligt hög grad. Det är åtminstone odlarnas förhoppning, att det varit väderleken, som skapat de goda förutsättningarna för bomullsmöglet, och att angreppen alltså skall visa sig vara en för året tillfällig historia. I annat fall bleve en omprövning av hela oljeväxtodlingen i Östergötland nödvändig.

Man har inte kunnat påvisa någon förfruktsverkan i samband med bomullsmögletS uppträdande. Såväl helträda som vall och oljeväxter har givit samma angreppsstyrka på svampen. Eftersom bomullsmöglet emellertid övervintrar i form av sklerotier, som nu hamnat i jorden på de angripna fälten, bör raps efter raps eller rybs vara direkt olämpligt. Icke förty är en sådan växtföljd ingalunda ovanlig i vissa delar av Östergötland. Det skall därför bli utomordentligt intressant att till nästkommande år studera bomullsmögletS vidare uppträdande i oljeväxtfälten.

Avslutningsvis må här i korthet konstateras, att de vårsådda oljeväxterna i huvudsak utvecklats väl under sommaren 1953. Frånvaron av kålbladlöss och kålbladsteklar har gjort, att insektsangreppen kommit att spela en relativt underordnad roll. Ingen må emellertid därav förledas att satsa på vårraps till kommande år — ingenting talar för att det blir lika bladlusfritt i vårrapsfälten 1954 som det blev 1953.

B. WAHLIN

OM BEKÄMPNING AV SNIGLAR PÅ FÄLTGRÖDOR

Under den senaste tiden har till växtskyddet inrapporterats omfattande angrepp av sniglar på fältgrödor. Fr. a. synes den späda höstrapsen vara illa utsatt, och säkert kan vi vänta liknande skador på höstsädesbrodden. Den regniga väderleken på sistone har skapat goda betingelser för djurens trivsel och förökning. Skadorna är lätta att känna igen på det slem, som djuren kvarlämnar på de skadade plantorna och som, då det torkat, bildar ett glänsande överdrag där djuren krupit fram. Dessa är mest i rörelse om natten och döljer sig under dagen i jorden invid plantorna. Vid regnväder är de dock även i verksamhet vid dagsljus.

Bekämpningen av såväl sniglar som snäckor stöter ofta på stora svårigheter. I växthus och trädgårdar eller eljest inom mera begränsade områden kan bekämpning med kemiska specialpreparat rekommenderas, såsom pudring med metaldehydpreparat, t. ex. Ewos Snigelgift, men för större arealer torde denna metod ställa sig väl dyr. Här blir man hänvisad till sådana ämnen, vilka genom sin etsande verkan tvingar djuren till en abnorm slemavsöndring, vilket medför deras uttorkning och död. Nysläckt kalk eller hydratkalk, som på kvällen eller morgonen strös eller pudras ut i en mängd av 150—200 kg pr ha, är ett gammalt beprövat och gott medel, men behandlingen *måste upprepas* redan efter 15—30 minuter. Eljest hinner djuren hämta sig och mobilisera sina slemkörtlar på nytt. Strör man ut kalken för hand bör man till skydd smörja in händer och ansikte med fett eller olja. På samma sätt som kalk kan även användas superfosfat, kalksalpeter och kainit. Finpulriserad kopparsulfat och kopparoxikloridpreparat avsedda för bladmögelbesprutning har också viss effekt. För att hindra invandring av sniglar till nya, tidigare ej angripna områden kan man lägga ut en skyddsvall på några dm:s bredd av agnar eller hackelse, ev. överpudrat med nysläckt kalk.

Bror Tunblad

INNEHÅLLET I DETTA HÄFTE.

Emil Kihlströms Tryckeri A.-B. Stockholm 1953
531053